

(3)

Erteilt auf Grund des Ersten Überleitungsgesetzes vom 8. Juli 1949  
(WiGBl. S. 175)

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND



AUSGEGEBEN AM  
2. NOVEMBER 1950

DEUTSCHES PATENTAMT  
**PATENTSCHRIFT**

Nr. 800 380  
KLASSE 85g GRUPPE 3  
p 3569 V / 85g D

Friedrich Maurer in Waiblingen  
ist als Erfinder genannt worden

Firma Paul Lehler in Stuttgart  
Mehrfachdüse

Patentiert im Gebiet der Bundesrepublik Deutschland vom 2. Oktober 1948 an  
Patenterteilung bekanntgemacht am 28. September 1950

Für die Zerstäubung von Flüssigkeiten hat man schon Mehrfachdüsen geschaffen, bei denen in den einzelnen Kammern eine Drehbewegung der einströmenden Flüssigkeit eingeleitet wird und letztere aus den Austrittsöffnungen der einzelnen Kammern kegelförmig zerstäubt austritt. Dabei sind, zur Bildung der Kammern auf der Einlaufseite des Düsenkörpers ebenso viele Einsätze, z. B. Gewindestücke, notwendig, als Austrittsöffnungen vorhanden sind. Um eine feine Zerstäubung zu erzielen, ist nicht nur eine große Anzahl Austrittsbohrungen, sondern auch eine große Anzahl von Einschraubteilen auf der Rückseite der Düsenplatte erforderlich. Die Herstellung dieser Einsätze und der zugehörigen Bohrungen kann nur in mehreren Arbeitsgängen erfolgen und verursacht entsprechend hohe Kosten.

Entsprechend der Erfindung ist es gelungen, eine Mehrfachzerstäuberdüse mit wesentlich geringeren Herstellungskosten anzufertigen, und zwar dadurch, daß jene Einsätze vermieden sind und die Kammern

zur Erzeugung der Drehbewegung der Flüssigkeit sowie die Zuleitungskanäle dazu in einem einzigen gemeinsamen Körper vorzugsweise im Spritz- oder Preßverfahren hergestellt werden. Diese zunächst einseitig offenen Kammern und Kanäle werden statt durch einzelne Einschraubstücke durch eine gemeinsame Abschlußplatte abgedeckt. Diese Platte kann zugleich als Anschlußstück für die Flüssigkeitszuleitung ausgebildet sein, oder sie kann eine besondere Dichtungsplatte sein, die zwischen dem Anschlußstück und dem Düsenkörper liegt. Vorzugsweise wird die Flüssigkeitszuführung durch jene Abschlußplatte hindurch zu den Zuführungskanälen und den einzelnen Kammern geführt. Indessen wäre es auch möglich, die Zuführung ausschließlich durch einen im Düsenkörper befindlichen Kanal zu bewirken.

Wie das in der Zeichnung dargestellte und im nachstehenden beschriebene Ausführungsbeispiel zeigt, werden für die neue Mehrfachdüse nur zwei

BEST AVAILABLE COPY

oder, im Falle der Benutzung einer besonderen Dichtungsplatte, drei Hauptteile benötigt, abgesehen von den erforderlichen Verbindungsschrauben.

5 Fig. 1 zeigt in der linken Hälfte die Mehrfachdüse in Ansicht, in der rechten Hälfte dagegen im Schnitt,

Fig. 2 ist eine Ansicht von oben,

10 Fig. 3 eine Ansicht des Düsenkörpers allein von unten.

Fig. 4 ist ein Querschnitt nach Linie *A-B-C-D* in größerem Maßstab.

15 In den gemeinsamen Düsenkörper *a* sind die Kammern *b* für die Drehbewegung der zu zerstäubenden Flüssigkeit eingeformt sowie die Zuführungskanäle *c* für die Kammern *b*. Die zunächst einseitig offenen Kammern *b* und Kanäle *c* sind abgedeckt durch eine geeignete Dichtungsplatte *d*, welche zwischen dem Düsenkörper *a* und dem mit 20 Anschlußbohrung *f* für die Zuführung der Flüssigkeit versehenen Anschlußstück *e* festgehalten wird durch Schrauben zur Verbindung des Düsenkörpers mit dem Anschlußstück.

25 Die zerstäubte Flüssigkeit tritt aus der Mehrfachdüse durch die Öffnungen *g* aus.

30 Um eine besonders zuverlässige Abdichtung zu erzielen, können im Düsenkörper *a* und in dem Anschlußstück *e* je in der der Dichtungsplatte *d* zugekehrten Seite Dichtungsleisten *i* bzw. *k* angebracht sein.

35 Es ist nicht notwendig, daß, wie im Beispiel, die Mehrfachdüse für fächerförmige Zerstäubung ausgebildet ist; sie könnte auch einen runden Düsenkopf haben und für beliebige Leistungen mit beliebig vielen Kammern und Austrittsöffnungen versehen werden.

Ferner könnten auch die zu den Kammern *b* führenden Kanäle *c* statt im Düsenkörper *a* im Anschlußstück *e* untergebracht sein.

#### PATENTANSPRÜCHE:

1. Mehrfachdüse mit mehreren Austrittsöffnungen für kegelförmige Zerstäubung von zuvor in Drehbewegung versetzten Flüssigkeiten, dadurch gekennzeichnet, daß die zur Erzeugung der Drehbewegung der Flüssigkeit dienenden Kammern (*b*) in einem gemeinsamen Körper (*a*) als zunächst offene Vertiefungen ausgebildet sind, die dann durch eine gemeinsame Platte (*d*) abgeschlossen sind.

2. Mehrfachdüse nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß nicht nur die Düsenkammern (*b*), sondern auch die Zuleitungskanäle (*c*) zu diesen Kammern als zunächst offene Vertiefungen im gemeinsamen Düsenkörper (*a*) ausgebildet sind.

3. Mehrfachdüse nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die gemeinsame Abschlußplatte (*d*) einen Durchbruch für die Zuführung der Flüssigkeit zu den Zuleitungskanälen (*c*) aufweist.

4. Mehrfachdüse nach Anspruch 1, 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß als Abschlußplatte eine Dichtungsplatte verwendet ist, die zwischen dem Düsenkörper (*a*) und dem den Zuleitungskanal enthaltenden Anschlußstück (*e*) liegt.

5. Mehrfachdüse nach Anspruch 1, 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß zum Abschluß der Kammern (*b*) und der Kanäle (*c*) das Anschlußstück (*e*) ohne besondere Dichtungsplatte selbst benutzt ist.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

BEST AVAILABLE COPY

Fig. 1.

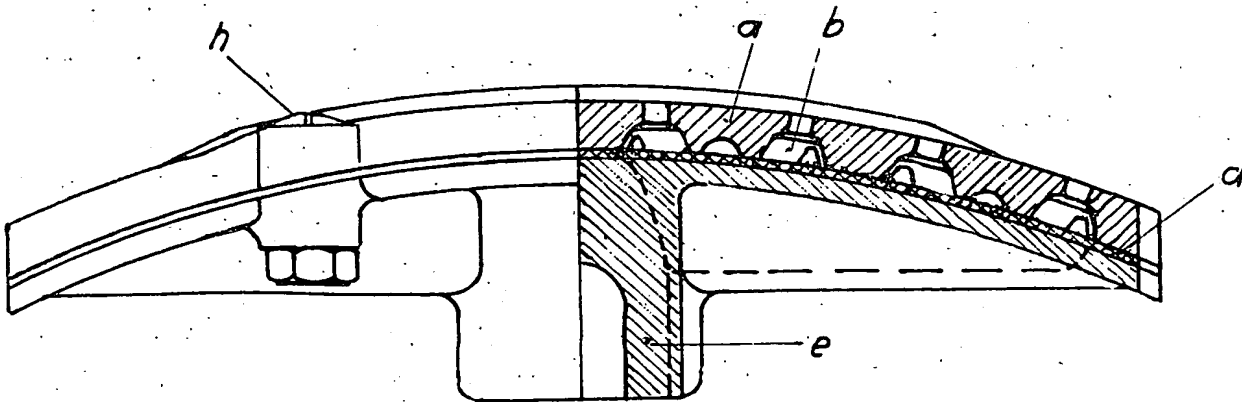


Fig. 2.

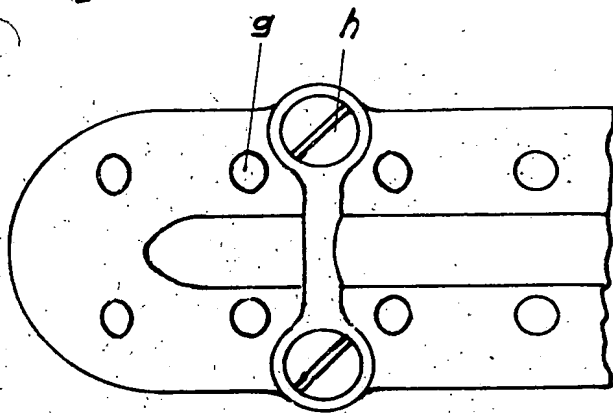


Fig. 3.

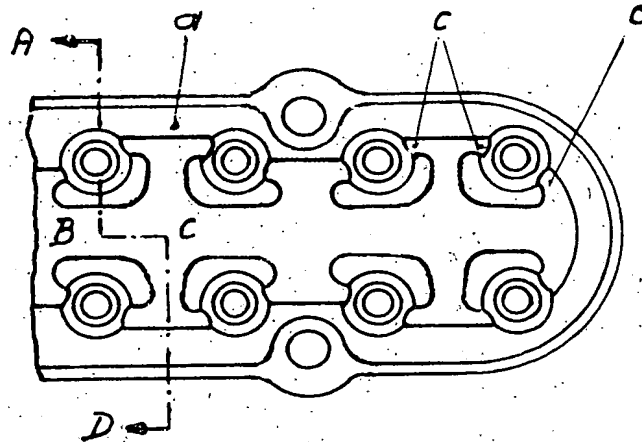


Fig. 4.

